مقدمه :

خاک های افغانستان از جمله خاک های منرالی و یا غیر عضوی میباشد که pH آن به طور اوسط 8 الی 8.5 میباشد که این pH های بلند نشان دهنده قلویی بودن خاک میباشد. و داشتن PH بلند باعث کاهش در حاصلات میگردد دیپارتمنت اصلاح و تقویه با داشتن تجارب تحقیقاتی خود مانند مطالعه تاثیر استعمال کود های کیمیاوی نایتروجن و فاسفورس بالای حاصل نبات مرچ، مطالعه اثرات Gypsum وDAP بالای خاک و حاصل گندم و مطالعه تاثیر استعمال سلفر بالای نبات بادنجان رومی تلاش میورزد تا مقدار مناسب گچ و سلفر را در پایین آوردن pH به 7 را دریافت نماید تا سفارشات لازم برای دهاقین کشور ارئه نماید و در بلند بردن سطح حاصلات در فی واحد زمین رول ارزنده را ایفا نماید.

عوامل که سبب حاصل خیزی خاک میگردد:

فکتورهای که در حاصل خیزی خاک نقش برازنده را ایفا مینمایند عبارت از اقلیم، خاک، آب، ارگانیزم های زنده، کود و نبات میباشند. اما در عدم موجودیت یکی از این عوامل متذکره فوق باعث میگردد تا خاک خوب برای کشت و زرع جهت حاصل متوقعه نخواهیم داشت و روز به روز سبب کم علاقگی و زیان های بیشماری به دهاقین سنتی و پیشقدم ما میگردد.

چگونه میتوان خاک را حاصل خیز نگاه کرد؟

برای اینکه خاک حاصلخیزنگاه شود یکی ازطریقه های معمول علاوه نمودن موادغذایی درین نوع خاکها میباشد که توسط انداختن پاروی حیوانی در زمین ویا مخلوط کردن بقایای نباتی درخاک صورت میگیرد لیکن استعمال کود سبز ویا قلبه کردن در زمین یکی ازطریقه های آسان وقابل پسند است، نباتات لیگیومی که ناجول دارند مقدار زیاد نایتروجن را به خاک علاوه میکنند. از این رو برای ساختن کود سبز خیلی مناسب هستند این نوع نباتات مقدارزیاد موادغذایی ومواد معدنی اضافه مینماید، علاوه برآن این نوع نباتات مقدار زیاد نایتروجن را نسبت به مصرف شان درخاک نصب می نمایند که اکثر اوقات نباتات دیگر از قبیل گراسها ازهمین نایتروجن نصب شده استفاده میکنند. برای اینکه به خاک فایده رسیده باشد باید نباتات لیگیومی قبل از درو، قلبه وزیرخاک گردند، تا حصه نایتروجن درریشه های آن ۱/۱ شود نباتات شبدر و رشقه که ریشه نسبتاً قوی وطویل دارند مقدار نایتروجن درریشه ۱/۴ تا ۱/۶ قراردارد درحالیکه در یکتعداد نباتات دیگر مثل نخود وسائیبین تقریباً قرارداشته ومتباقی درقسمت بالایی نبات میباشد به همین خاطراگرتنها ریشه ها درخاک قلبه شوند معنی این راندارند که همه نایتروجن اضافگی درخاک علاوه شده است زیرا اکثر اوقات لیگیوم همراه گراس به قسم مخلوط کشت میشود زیرا نباتات گراس برای نباتات لیگیوم موادعضوی ولیگیوم برای نباتات گراس نایتروجن تهیه می نماید. کشت نباتات لیگیوم یکجا با گراس وچپه کردن آن یکی ازطریقه های ساده وطبعی محافظت خاک میباشد که درنتیجه خاکهای کلی سخت شده نرم ودانه دارمیشوندعلاوه برآن اگراین نوع نبات زیرخاک میشوند برای موجودات ذره بینی درخاک نیزمواد غذایی تهیه می نماید به همین قسم نایتروجن که توسط لیگیوم درخاک علاوه میشود برای وقت زیاد درخاک نگاه میشود. به عباره دیگر خاک اصلاح وحاصلخیز گردیده ونباتات طورخوب وموثردرآن نشو نما وانکشاف مینمایند.

خاک چیست؟

خاک یک جسم طبیعی است که متشکل از چهارعنصر(مواد عضوی 5%، غیرعضوی 45%، هوا 25% و آب 25%) میباشد. و یا به عبارت دیگر خاک عبارت از ترکیب پیچیده مواد بیوشیمی و مرکبات کیماوی میباشد.

اهداف اساسی دیپارتمنت اصلاح و تقویه خاک:

بلند بردن حاصلات فی واحد زمین با استفاده از مواد اصلاح کننده خاک (گچ و سلفر) و با استفاده از کود های کیمیاوی و کود عضوی به منظور پائین آوردن pH در خاک تا نبات بتواند عناصر مورد نیاز خود را توسط ریشه ها از طریق خاک جذب و حاصلات بلند به دست آید.

هدف مشخص:

پیدا نمودن مقدار مناسب مواد اصلاح کننده خاک به منظور سفارشات علمی برای متخصصین زراعت، دهاقین و باغداران کشور میباشد تا از این طریق برای رشد و انکشاف زراعت دست آورد خوبی داشته باشند.

مثلث برای معلوم نمودن صنف های مختلف خاک

علم خاک شناسی (Soil Sciences):

عبارت از دسپلین های علمی است که خاک را به حیث یک منبع طبیعی از نقطه نظر نموی نباتات مورد مطالعه قرار میدهد.

تقویه خاک (Soil Improvement):

قدرت یا توانایی خاک است برای فراهم نمودن عناصریکه برای رشد و نموی نبات ضروری پنداشته میشود. برای تقویه نمودن هر چه بیشتر خاک کاشت نباتات لیگیومی امر حتمی دانسته میشود چون نباتات لیگیومی در ریشه های خود دارای گره و یا ناجول میباشد که بکتریا Rhizobia در ناجول ها زیست داشته و نایتروجن را از هوا جذب و در ریشه ها ذخیره میکند. زمانیکه این نباتات لیگیومی قلبه گردد ریشه ها تحت خاک قرار گرفته سبب افزایش نایتروجن میگردد و خاک ها را تقویه نموده وسیستم حاصل دهی را افزایش میدهد.

دست آورد ها:

- بدست آوردن نتایج دقیق علمی و انجام سریع امور تحلیل و تجزیه فزیکی و کیمیاوی خاک و آب به منظور حاصل خیزی مناطق مختلف افغانستان.
- بلند رفتن ارتقای ظرفیت از نگاه ارائه سفارشات علمی و حل مشکلات دهاقین و باغ داران کشور در باره عناصر زیاد مصرف و کم مصرف.
- افزایش حاصلات دهاقین در فی واحد زمین.

حاصل خیزی پایدار خاک:

عبارت از تنظیم خاک برای زراعت پایدار یا عبارت دیگر بدست آوردن تولیدات زراعتی با تنظیم وسیع و همه جانبه تا تولیدات زراعتی بیشتر، بهتر و اقتصادی بدست آید بدون اینکه خواص اصلی و طبیعی خاک تخریب گردد.

توان تولید و حاصل دهی پایدار از خصوصیات فزیکی، کیمیاوی و بیولوژی خاک است. توازن و پایداری این خصوصیات همگام با مدیریت سالم و مناسب خاک سبب تداوم حاصل دهی میگردد چون با استفاده مکرر از زمین های زراعتی و علاوه نمودن کود های کیمیاوی در زمین های زراعتی نه تنها موجب خراب شدن خاک ها گردیده بلکه به اقتصاد دهاقین زیان فاحش وارد میکند. از اینرو برای حاصلخیز ساختن دوامدار زمین های زراعتی باید از کود های عضوی درعوض کود های کیمیاوی کار گرفت تا باعث بهتر شدن خصوصیات فزیکی، کیمیاوی و بیولوژی خاک گردد.

عوامل که سبب کاهش حاصلخیزی خاک میشوند:

عده ی ازخاکهای حاصلخیز طبیعی نیز به مرور زمان با از دست دادن عوامل حاصلخیز کننده خود ازقبیل ساختمان، فعالیت بیولوژیکی، کمیت وکیفیت هیومس، آبشویی عناصرغذایی وغیره به تدریج به اقدامات اصلاحی نیازپیدا میکند و سبب کاهش حاصلات در خاک های مزروعی میشود، امروزبا افزایش جمعیت دنیا وازدیاد توقعات کمی وکیفی به تولیدات غذایی لازم پنداشته میشود تا خاک ها اصلاح گردیده و حاصل مطلوب بدست آید.

وزارت زراعت، آبیاری و مالداری

ریاست عمومی انستیتوت تحقیقات زراعتی

ریاست تحقیقات خاکشناسی

دیپارتمنت اصلاح و تقویه خاک

معرفی فعالیت های دیپارتمنت اصلاح و تقویه خاک

آدرس: ریاست تحقیقات خاک شناسی، انستیتیوت تحقیقات زراعتی، بادام باغ، کابل

ویب سایت: www.aria.gov.af

ایمل آدرس: aria@mail.gov.af

شماره تماس: 0729760248

تهیه کننده: دیپارتمنت تصنیف و تهیه نقشه خاک

تصحیح کننده: کمیته نشرات آریا (قدرت الله صوفی زاده، فردوس برومند، محمد حنیف افضلی و سید طایف قاسمی)

Agriculture Research Institute of Afghanistan